



# Hästen – en medgörlig kompanjon eller en överexploaterad resurs?

*Horses – are they compliant companions or overexploited resources?*

**Maria Schiefer**

**Skara 2014**

**Etologi och djurskyddsprogrammet**



Foto: Schiefer, 2014

---

**Studentarbete**  
**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Institutionen för husdjurens miljö och hälsa**

**Nr. 584**

***Student report***  
***Swedish University of Agricultural Sciences***  
***Department of Animal Environment and Health***

***No. 584***

**ISSN 1652-280X**



## **Hästen – en medgörlig kompanjon eller en överexploaterad resurs?**

*Horses – are they compliant companions or overexploited resources?*

**Maria Schiefer**

Studentarbete 584, Skara 2014

**G2E, 15 hp, Etologi och djurskyddsprogrammet, självständigt arbete i biologi, kurskod EX0520**

**Handledare:** Anna Lundberg, Sveriges lantbruksuniversitet, Inst för husdjurens miljö och hälsa, Box 234, 532 23 Skara

**Examinator:** Elin Hirsch, Sveriges lantbruksuniversitet, Inst för husdjurens miljö och hälsa, Box 234, 532 23 Skara

**Nyckelord:** häst, välfärd häst, hästhållning, hästsport, arbetshäst

**Serie:** Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, nr. 584, ISSN 1652-280X

**Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Box 234, 532 23 SKARA

**E-post:** hmh@slu.se, **Hemsida:** www.slu.se/husdjurmiljohalsa

---

I denna serie publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

## Innehållsförteckning

Abstract .....	5
Inledning.....	6
Bakgrund .....	6
Hästars naturliga beteende och fysiologi .....	6
Hållning .....	6
Utfodring .....	7
Träning och utrustning.....	7
Hästsport.....	8
Trav .....	8
Galopp .....	9
Dressyr.....	9
Arbetande hästar .....	10
Ridskolehästar .....	10
Arbetshästar .....	10
Syfte.....	11
Metod .....	11
Resultat.....	12
Sociala preferenser – gruppållning versus ensamållning .....	12
Konsekvenser av inlärnings- och träningsmetoder .....	13
Utrustningens påverkan .....	13
Fysiska välfärdsproblem.....	14
Hälsa och bensador .....	14
Ryggproblem .....	15
Orala sår .....	15
Magsår .....	15
Psykiska välfärdsproblem.....	16
Stereotyper .....	16
Inlärd hjälplöshet .....	17

Välfärdsproblem inom olika hästsportgrenar.....	17
Trav .....	17
Galopp .....	18
Dressyr.....	18
Välfärdsproblem hos arbetshästar i U-länder .....	19
Diskussion .....	21
Sammanfattning .....	26
Referenser.....	27

## **Abstract**

The horse was domesticated about 6000 years ago. Since then humans have used the horse for different purposes, such as work force and in sports. Horses are social, group living animals that spend around 16-17 hours a day on grazing. Horses are often kept stabled in single boxes with a limited feeding time. The forage usually contains grain-based concentrates and roughage. The most common training method used on horses is negative reinforcement and the horse is being controlled with a bridle and the legs and feet of the rider. In sports like racing, dressage, and harness racing, different equipment is used on the horse to enhance compliance, control or to increase speed.

The aim of this review article was to investigate, from an ethological point of view, how horses used for work or in sports are restricted, and what consequences may arise.

The result indicate that social preferences are extremely important to horses, and that there are several benefits of group housing, including better behavior towards the trainer and improved learning ability. Deprivation of social interaction can lead to aggressiveness, apathy and stereotypic behavior. Stabled horses in single boxes that have a limited feeding time and are fed with a large amount of grain-concentrate, are at risk of developing ulcers and stereotypic behaviors. Training a horse with contradictive signals or in a coercive manner can lead to the development of learned helplessness. Sport horses show a high prevalence of lameness and musculoskeletal disorders and a great amount of working horses have back- and leg problems and show signs of depression.

Horses should be kept in groups, fed with roughage and held at pastures as default. If humans took greater consideration for the ethology of the horse, the welfare of working- and sport horses would most likely increase.

## Inledning

Människan domesticerade hästen för cirka 6000 år sedan (Warmutha *et al.*, 2012) och idag används hästar till flera olika typer av aktiviteter såsom sporter och arbetskraft. I många avseenden kräver människan mycket av hästen, och den måste rätta sig efter ett liv som ofta ser helt annorlunda ut mot dess naturliga beteende och den miljö som den har anpassats till under miljontals år (McGreevy, 2012). Människan har genom både medveten och omedveten avel format hästen till vad den är idag (McGreevy, 2012). Betyder det att hästar är väl anpassade till de områden där de används, eller finns det risk för att deras välfärd påverkas negativt? Denna litteraturstudie berör arbetande hästar som ingår i ridskoleverksamhet eller som används som arbetskraft i U-länder, samt tävlingshästar inom de stora sportgrenarna trav, galopp och dressyr. Dessa grupper av hästar har valts ut till arbetet därför att de innefattar ett stort antal hästar, samt att kategorierna är väldigt vanligt förekommande i olika delar av världen.

## Bakgrund

### Hästars naturliga beteende och fysiologi

Hästar är gräsbetande, sociala flockdjur (Cooper & Mason, 1998). Ofta består flocken av en hingst och hans harem med ston och deras avkommor (McGreevy, 2012). Unga hingstar bildar också grupper, så kallade ungarlsgrupper (Winther Christensen *et al.*, 2002). När hästar betar förflyttar de sig ständigt och de förlitar sig mycket på sina flockmedlemmar, både när det gäller säkerhet och födosök (McGreevy, 2012).

Hästar ägnar ungefär 16-17 timmar per dygn åt att beta (McGreevy, 2012). Deras matsmältningssystem har utvecklats till att smälta stora mängder av fibrer med lågt energiinnehåll (Murray *et al.*, 2014). Hästar har en relativt liten och otänjbar magsäck och behöver därför äta kontinuerligt (McGreevy, 2012; Murray *et al.*, 2014). När en häst tuggar stimuleras produktionen av saliv (McGreevy, 2012). Saliven innehåller bikarbonat, som bland annat har funktionen att neutralisera magsyran som ständigt produceras i magsäcken (Videla & Andrews, 2009). Hästen har en väl utvecklad grovtarm där större delen av födan bryts ner med hjälp av mikroorganismer (Santos *et al.*, 2011).

### Hållning

Tradition, ekonomiska omständigheter och hästens värde spelar en betydande roll vid val av hållning och hantering, vilket i sin tur har betydelse för hästens välfärd (McGreevy, 2012). Idag hålls hästar vanligtvis i stall, under varierande antal timmar per dygn. Orsaker till detta kan vara att betesmarken behöver vila eller skyddas från slitage. Vidare upplevs det ofta att hästen är mer skyddad från vissa sjukdomar och skador, samt att fodergivan är lättare att kontrollera när hästen står på stall (McGreevy, 2012).

I stallet kan hästar hållas i spilta, ensambox eller gruppbox (McGreevy, 2012), och de mest förekommande uppställningsformerna är spilta och ensambox (Meisfjord Jørgensen *et al.*,

2009). Det är vanligt att tävlingshästar i Sverige och andra länder hålls i ensamboxar och rastas ensamma i hagar några få timmar per dygn (Henderson, 2007; Jordbruksverket, 2008). Det förekommer även att tävlingshästar helt utesluts från betesdrift (Jordbruksverket, 2008). Tävlingshästar är värdefulla och det anses vara för stor skaderisk att hålla dem tillsammans med andra hästar (Jordbruksverket, 2008). Vuxna hingstar anses vara aggressiva mot varandra och hålls därför oftast ensamma (Winther Christensen *et al.*, 2002). Det är vanligt att ridskolehästar hålls i spiltor, eftersom det anses vara en lämplig hållning för sådan verksamhet, samt att det kan finnas en ekonomisk vinning med detta, då spiltor kräver mindre yta än boxar (Jordbruksverket, 2008).

## Utfodring

De flesta hästar utfodras med grovfoder i någon form, som till exempel hö, hösilage eller ensilage (McGreevy, 2012). För att komplettera fodergivan ges även kraftfoder i varierande mängd (McGreevy, 2012). Kraftfoder består ofta av spannmål av olika slag, som innehåller höga halter av stärkelse och låga halter av fibrer (Murray *et al.*, 2014). Tävlingshästar utfodras vanligtvis med stora mängder kraftfoder och mindre mängder grovfoder, eftersom kraftfoder förmodas öka hästarnas prestationsförmåga (Murray *et al.*, 2014).

## Träning och utrustning

Hästar inte anpassade för att bli ridna av människor (Goodwin *et al.*, 2009). För att kunna använda hästar till olika aktiviteter och sporter måste de därför ridas in och tränas upp, så att hästarna får styrkan som krävs och för att de inte ska uppleva rädsla vid mänsklig kontakt (McGreevy, 2012). Vid traditionell ridkonst tränas hästar upp genom habituering. Det betyder att hästen gradvis får vänja sig vid olika typer av intryck, situationer och utrustning (Rivera *et al.*, 2002; Goodwin *et al.*, 2009).

Bett är utrustning som placeras i hästens mun med syftet att styra och kommunicera med hästen (Goodwin *et al.*, 2009). Eftersom bettet inte har någon naturlig plats i hästens mun, är det viktigt att bettet är av rätt storlek och kvalité, för att skapa så lite obehag som möjligt (Svensk Travsport, 2013).

När en häst tränas kan olika typer av förstärkning och bestraffning användas (Goodwin *et al.*, 2009):

- *Positiv förstärkning* - någonting läggs till, exempelvis en belöning, när hästen uppvisar önskat beteende.
- *Negativ förstärkning* - ett obehag försvinner när önskat beteende uppvisas.
- *Positiv bestraffning* - ett oönskat beteende bestraffas med något obehagligt, till exempel ett piskrapp.
- *Negativ bestraffning* - ett oönskat beteende bestraffas genom att något positivt tas bort, exempelvis en belöning.

När en häst tränas för ridning är den vanligaste metoden negativ förstärkning i form av tryck och lättnad av tryck (McGreevy & McLean, 2007). För att få hästen att göra ett visst beteende läggs ett tryck på hästen, med hjälp av exempelvis benen eller tyglarna. När hästen svarar med det önskvärda beteendet upphör trycket som belöning (McGreevy & McLean, 2007). När en häst tränas med hjälp av negativ förstärkning behöver den lära sig och förstå för vilket tryck den ska utföra ett visst beteende, som till exempel tryck från bettet, och vilket tryck den inte ska reagera på, som till exempel tryck från sadelgjorden (McGreevy *et al.*, 2011). Vidare måste hästen vänja sig vid lukten, synen och känslan av att ha någon på ryggen, och den måste vänja sig vid att släppa kontrollen och låta människan styra dess väg (McGreevy *et al.*, 2011).

## Hästsport

Hästar används idag i flera olika sporter (McGreevy *et al.*, 2011). För att kunna utöva en sport så bra som möjligt används olika typer av utrustning på hästarna. Utrustningen kan ha varierande funktioner, som till exempel att få hästen att springa fortare, att få hästen mer medgörlig, att bättre kunna styra hästen eller att få hästen mer fokuserad. Tävlingshästar på elitnivå deltar ofta i tävlingar upp till två gånger i veckan (McGreevy *et al.*, 2011).

### Trav

Svensk Travsport är Sveriges huvudorganisation för travsport och i Sverige körs det cirka 9000 lopp per år på 33 olika travbanor (Svensk Travsport, 2014). Aktiebolaget Trav och Galopp (ATG), som är samverksorganet för spel på hästar i Sverige, omsatte år 2013 12,2 miljarder kronor (ATG, 2014).

Genom olika sorts utrustning kan travhästen styras, begränsas, korrigeras och förhindras att utföra oönskade beteenden (Svensk Travsport, 2013). Det finns till exempel utrustning som begränsar hästens hörsel, gapförmåga och möjlighet att se bakåt, nedåt eller åt sidorna. Om hästen drar huvudet för långt in mot halsen kan det förhindras, likaså om hästen håller halsen och huvudet snett, eller lyfter huvudet för högt. Det finns remmar som gör så att hästen inte kan slå bakut eller som förhindrar att hästen slår över om den stegrar sig (Svensk Travsport, 2013). På olika sätt kan piskning med svansen förhindras samt att hästen inte lyfter svansen för högt. Hingstar kan utrustas med suspensoar som skyddar testiklarna mot grusstänk och från att bli klämda mellan bakbenen. Det finns även suspensoarer för ston som kan tillämpas om stoet besväras av luftsugning. Luftsugning innebär att luft sugas in i vaginan när stoet springer, det kan upplevas som obehagligt och smärtsamt för stoet och hon blir då mer ovillig till att springa (Svensk Travsport, 2013). En annan metod för att förhindra luftsugning är att utföra en så kallad caslickoperation, som innebär att större delen av vulvan sys ihop (Svedala Veterinärpraktik, 2014). Inom travsporten används flera olika typer av brett med olika funktioner (Svensk Travsport, 2013). För att hindra hästen från att lägga tungan över bettet eller att tungan läggs för långt bakåt i svalget används tungband (Svensk Travsport, 2013).



### *Galopp*

En galopphäst ska galoppa så fort som möjligt på en utstakad bana, som antingen kan vara plan eller innehålla hinder av olika slag (Nationalencyklopedin, 2014). Galopphästar är avlade för snabbhet och uthållighet (McManus & Montoya, 2012), och de ska snabbt reagera på yttre stimuli såsom startskottet vid ett lopp eller trycket av en piska (McGreevy, 2012).

I Sverige finns det sex olika banor för galopptävlingar (Svensk Galopp, 2014a). I England är galoppsporten stor och det finns 58 tävlingsbanor utspridda över landet (The Racecourse Association, 2014). År 2013 drog galoppsporten i England in totalt cirka 38 miljarder kronor (British Horseracing Authority, 2013).

I både Sverige och England är användning av spö reglerat (British Horseracing Authority, 2011; Svensk Galopp, 2014b). I Sverige är det endast godkänt att använda spö som hjälpmedel för att kunna hålla ett rakare spår samt för lätt framåtdrivning (Svensk Galopp, 2014b). I England används spö som en säkerhetsåtgärd, för korrigering samt för att hålla hästen fokuserad och koncentrerad (British Horseracing Authority, 2011). Endast vadderat spö är tillåtet i Sverige och England (British Horseracing Authority, 2011; Svensk Galopp, 2014b).

### *Dressyr*

Inom dressyrporten bedöms hästens lydnad, arbetsvilja, spänst, elasticitet och schvung, samt ryttarens inverkan på hästen (Svenska Ridsportförbundet, 2011). Dressyr handlar om att bibehålla och utveckla hästens atletiska uttryck, och hästen ska visa sig gymnastisk och villig (British Dressage, 2014). Vid tävling i högre dressyrklasser är det obligatoriskt att använda dubbla brett i hästens mun (McGreevy *et al.*, 2012).

En position inom dressyrporten som har fått mycket uppmärksamhet är positionen hyperflexion (Christensen *et al.*, 2014), även kallad för rollkur eller "low, deep and round" (LDR), och innebär att hästens huvud böjs in mot bröstet så att hakan berör eller nästintill berör bringan (Van Weeren, 2013). Att hålla en häst i hyperflexion betyder att tränaren får väldigt stor kontroll över hästen (Becker-Birck *et al.*, 2013). En del tränare och ryttare anser att hästen förbättrar sin prestation under tävling om den tidigare har tränats i hyperflexion, eftersom positionen antas stärka hästens muskler samt öka dess flexibilitet (Christensen *et al.*, 2014). I tävlingssammanhang däremot är hyperflexion inte önskvärd och kan resultera i straff, då positionen bedöms som överböjd (McLean & McGreevy, 2010a). Fédération Equestre Internationale (FEI) omdefinierade begreppen rollkur och LDR år 2010, med syftet att sätta en gräns för vad som är acceptabelt och inte acceptabelt gällande träning under hyperflexion (FEI, 2010). FEI beslutade att rollkur innebär flexion av hästens nacke, åstadkommen genom aggressivt våld. Vidare beslutade de att LDR innebär flexion av hästens nacke, åstadkommen utan överdrivet våld. Eftersom FEI inte accepterar någon position som har frambringats genom starkt våld mot hästen, är rollkur en helt oacceptabel form av träning, medan LDR är godkänd (FEI, 2010).

## Arbetande hästar

### *Ridskolehästar*

I Sverige är ridning en populär sport, den näst vanligaste efter fotboll bland ungdomar, och en halv miljon svenskar rider regelbundet (Svenska Ridsportförbundet, 2014). Hästar som används inom ridskolor i Sverige är framför allt varmblodshästar och ponnyhästar (Egenvall *et al.*, 2009). Ridskolehästar kommer i kontakt med många olika sorters människor såsom skötare, ridlärare och ridelever (Lesimple *et al.*, 2011). Hästarna har oftast ett fast schema som de följer varje dag, med inplanerade ridlektioner och stunder för vila (Egenvall *et al.*, 2009).

### *Arbetshästar*

I Sverige och andra industrialiserade länder har hästen ersatts av bilar, traktorer, skogsmaskiner och andra fordon och maskiner (Lantbrukarnas Riksförbund, 2014), men i utvecklingsländer är det fortfarande vanligt att hästar används som arbetskraft (Pritchard *et al.*, 2005; Burn *et al.*, 2010; Popescu & Diugan, 2013). Det kan till exempel innebära att transportera människor eller gods, eller att hjälpa till inom jordbruket (Popescu & Diugan, 2013). Hästarna måste ofta arbeta under hårda förhållanden med långa arbetsdagar (Burn *et al.*, 2010), och det är inte ovanligt att hästen är människors enda inkomstkälla. I Rumänien består ungefär 80 % av landets hästpopulation av arbetande hästar (Popescu & Diugan, 2013). Traditionellt äger en person i Rumänien en till två hästar. På nätterna, under den kalla säsongen eller året runt hålls hästarna tjuvrade i stängda lador. Där hålls de ofta tillsammans med fjäderfän, kor och ibland även grisar. Hästarna utfodras med hö eller gräs, ibland ges även tillskottsfoder. Tillgång till vatten får de en till två gånger per dag (Popescu & Diugan, 2013). Under den varma årstiden kan hästarna hållas tjuvrade ute på ägarens bakgård, där de får beta av den växtlighet som finns. Arbetande hästar som hålls frigående är en raritet i Rumänien. Vid träning av hästar används framför allt metoder med negativ förstärkning och positiv bestraffning. Några känslomässiga band mellan arbetande hästar och deras ägare ses sällan (Popescu & Diugan, 2013).

## Syfte

Att undersöka hur dagens arbets- och sporthästar begränsas, framför allt utifrån ett etologiskt perspektiv, och vad det kan ge för konsekvenser.

### Frågeställningar:

Hur påverkas hästens välfärd vid gruppållning respektive ensamållning?

Vilka välfärdsproblem finns det idag inom trav-, galopp- och dressyrporten?

## Metod

Artikelsökning till denna litteraturstudie gjordes i sökdatabasen ProQuest. Sökord som användes var *horse stereotypics*, *equine welfare*, *equine ethics*, *equine gastric ulcers*, *horse group housing*, *horse straight stalls*, *horse oral ulceration*, *harness racehorses*, *harness standardbred racehorses*, *rollkur*, *equine hyperflexion*, *equine wastage*, *police horse*, *welfare race horses*, *welfare dressage horses*, *equine behavior welfare*, *learned helplessness horses*. Vissa artiklar hittades i boken *Equine Behavior* av McGreevy (2012) samt via de vetenskapliga artiklarnas referenslista. Vid artikelsökning användes begränsningen Peer reviewed. Totalt användes 59 vetenskapliga artiklar i detta arbete. De icke vetenskapliga källor som användes ansågs vara tillförlitliga och nödvändiga för arbetet. Icke vetenskapliga källor nyttjades endast när vetenskapliga källor inte kunde hittas. Materialet som användes sträcktes över tidsperioden 1997 till 2014.

Tabell 1. Antal artiklar som hittades efter sökning på olika ord via ProQuest uppdelat på totalt antal träffar och relevanta artiklar.

Sökord	Totalt antal träffar	Relevanta artiklar
horse stereotypics	53	2
equine welfare	360	6
equine ethics	38	2
equine gastric ulcers	99	2
horse group housing	137	5
horse straight stalls	4	1
horse oral ulceration	29	1
harness racehorses	9	4
harness standardbred racehorses	6	1
rollkur	5	2
equine hyperflexion	6	4
equine wastage	30	5
police horse	23	2
welfare race horses	29	3
welfare dressage horses	16	2
equine behavior welfare	115	4
learned helplessness horses	6	1

# Resultat

## Sociala preferenser – gruppållning versus ensamållning

Lee och kollegor (2011) utförde preferenstester för att ta reda på hur motiverade hästar var till att motionera. I 19 fall av 24 valde hästarna att vara ute i en paddock istället för inne i en box. Hur lång tid de spenderade i paddocken berodde på om hästarna vistades där i grupp eller ensamma. När de fick vara i grupp spenderade de i genomsnitt 35 minuter i paddocken, när de var ensamma spenderade de i genomsnitt 17 minuter i paddocken. Var hästarna fråntagna möjlighet till motion i 48 timmar utökade de gruppållna hästarna utetiden till ett genomsnitt av 53 minuter, medan de ensamållna hästarnas genomsnittliga utetid förblev i stort sett oförändrad (Lee *et al.*, 2011). Författarna menade att resultatet inte borde tolkas som att ensamma hästar behöver mindre tid till motion, utan snarare att det finns fördelar med att rasta hästar i grupp. Att sociala interaktioner spelar roll för hästar såg också Winther Christensen och kollegor (2002) som observerade unga hingstar och deras beteenden mot varandra efter att de i nio månader hade hållits antingen i ensambox eller i gruppbox. Studien visade att när de ensamma hingstarna fördes ihop till en grupp ute i en hage, ågnade de sig mer frekvent och mer intensivt åt sociala interaktioner än vad de gruppållna hingstarna gjorde när de släpptes ut. Bland annat uppvisade de tidigare ensamma hingstarna mer aggressiva beteenden samt lekbråkade, och de reagerade starkare på möten med obekanta hingstar. Winther Christensen och medarbetare (2002) såg också att trots att hingstarna som hölls i ensamboxar hade möjlighet att se, höra och nosa på en annan häst visade de inga speciella intressen för sin granne när de släpptes samman i hagen. De hingstar som tidigare hade hållits i gruppbox umgicks däremot mest med sin grupp när de vistades i hagen. Under en sex veckors period gjordes även observationer som visade att de tidigare ensamållna hingstarna uppvisade mer vänliga beteenden mot varandra, såsom social putsning och lek, än vad de hingstar som tidigare hölls i gruppbox gjorde. Winther Christensen och medarbetare (2002) menar att detta kan vara ett tecken på att sociala interaktioner är starkt motiverande för hingstar att få ta del av, och om de blir fråntagna den möjligheten kan beteendet sedan bli förstärkt när de väl får socialisera med andra hästar igen. Heleski och kollegor (2002) studerade avvänjning av föl som hölls antingen i grupp i paddock eller i ensamboxar. Studien visade att fölen som hölls ensamma visade avvikande beteenden såsom bita och slicka på vägg, sparka på vägg och upprepande slå med hoven mot golvet mer frekvent än de gruppållna fölen. Heleski och kollegor (2002) drog slutsatsen att fölen som hölls i grupp i en paddock hade en bättre välfärd än de föl som hölls ensamma i box. Vidare menar Hall och medarbetare (2008) att hästar som hålls uppstallade i så gott som hela deras liv och som inte får utöva sociala beteenden tenderar att bli apatiska och slöa.

Gruppållna hästar lär sig lättare än vad ensamållna hästar gör, enligt en studie av Söndergaard & Ladewig (2004). Dessutom var hästarna som fick umgås i sociala grupper enklare att träna och hantera. En anledning till detta kan enligt författarna vara att grupplevande hästar lär sig att interagera med andra individer, och på så sätt har de lättare

för att tolka tränarens signaler. Hästarna i ensamboxar bet sina tränare mer frekvent än vad hästarna i gruppboxar gjorde (Søndergaard & Ladewig, 2004). I en liknande studie av Rivera och kollegor (2002) hölls hästar antingen i stall i ensamboxar eller i grupp på bete. Hästarnas beteenden jämfördes under inridningsperioden. Resultatet visade att hästarna på bete klarade träningen lite fortare än vad de uppstallade hästarna gjorde. För vissa steg i träningen behövde de uppstallade hästarna mer tid för att vänja sig än vad hästarna som hölls på bete behövde (Rivera *et al.*, 2002).

## Konsekvenser av inlärnings- och träningsmetoder

Om hästen inte ges tydliga signaler vid träning, kan förvirring och oönskade beteenden uppstå (McLean & McGreevy, 2010a). Olämpliga träningsmetoder kan leda till att hästen upplever konfliktkänslor, förvirring och utför flyktbeteenden (McGreevy *et al.*, 2011). Felaktig tränings- eller ridningsteknik kan ge aggressiva och icke samarbetsvilliga hästar som är farliga och omöjliga att rida (Hall *et al.*, 2008).

I en studie av Le Scolan och kollegor (1997) bedömde ridlärare hästars beteende i olika situationer. De kom fram till att 40 % av hästarna var nervösa vid hantering och 56 % av hästarna var nervösa när de reds. Vidare upplevde ridlärarna att 18 % av hästarna var svårutbildade och 61 % av hästarna var svåra att separera från sina artfränder (Le Scolan, 1997). Att hästar är ömfotade, besväras av smärta eller upplever separationsångest från sina flockmedlemmar kan leda till svårigheter med att få hästarna att lämna sitt hemområde (McGreevy *et al.*, 2011). Det finns många ridskolehästar som tolkas som lata och ”svårstartade” (Hall *et al.*, 2008). Anledningen till det kan vara att ridskolehästar ofta blir utsatta för oerfarna ryttere som av okunskap och dålig koordinationsförmåga använder hårda och okontrollerade rörelser för att framkalla reaktioner hos hästarna (Ödberg & Bouissou, 1999). Upprepade sådana händelser kan få hästarna att sluta försöka att göra rätt och istället ge upp, det vill säga utveckla inlärd hjälplöshet (Hall *et al.*, 2008). Om en häst som har blivit utsatt för inkonsekventa signaler eller smärta är mer utåtagerande i sina känslor, finns det stor risk för att den blir klassad som ”en krånglig häst”. Sådana hästar blir ofta sålda vidare och utsatta för allt hårdare inlärningsmetoder, och det är inte ovanligt att de avlivas i en tidig ålder (Ödberg & Bouissou, 1999).

## Utrustningens påverkan

Det finns utrustning och tekniker som med stor risk kan kompromissa hästars välfärd, förhindra inläring eller skapa förvirring (McLean & McGreevy, 2010a). Ofta uppstår sådana företeelser i hästsportsammanhang, där ekonomin har stor betydelse och hästarnas välfärd riskerar att bli mindre prioriterad (McLean & McGreevy, 2010a).

Hästar som kämpar emot bettet eller ignorerar trycket från bettet blir ofta utsatta för hårdare utrustning eller stimuli (McGreevy *et al.*, 2011). Utrustning som fixerar hästars huvud i en viss position påverkar hästarnas naturliga rörelsemönster och kan försämra deras balans (McLean & McGreevy, 2010a; McGreevy *et al.*, 2011). Bett med sågtandade utformningar eller andra korrektionsbett som utgör ett kraftigare tryck i munnen kan orsaka

allvarliga skärsår i hästars tunga och slemhinnor (McLean & McGreevy, 2010a). Att använda nosband för att hästen ska upphöra att gapa eller flytta bettet kan kompromissa hästens välfärd, eftersom nosband kan öka hästens stress- och smärtupplevelse då den inte kan skapa tryckavlastning från bettet (McLean & McGreevy, 2010a). Detsamma gäller för tungband, då bandet begränsar tungans naturliga rörelsemönster och kan försvåra hästens sväljningsförmåga. Vidare hindras hästen från att hitta en bekväm position för tungan samt riskerar att drabbas av ischemi, det vill säga otillräcklig blodtillförsel. Tungan är väldigt rik på blodkärl och hästen kan få långvariga skador på tungan av tungband (McLean & McGreevy, 2010a).

I en studie av Evans & McGreevy (2011) studerades användning av spö på fem olika galopplopp i Australien. Resultatet visade att 98 % av hästarna blev spöpådrivna de sista 400 meterna fram till mål. Den mest frekventa användningen av spö förekom de sista 200 meterna innan mål, när hästarna var som mest utmattade. Studien kunde inte fastställa några signifikanta samband mellan frekvent användning av spö och ökad hastighet. De flesta hästarna uppnådde högsta farten när spö inte användes (Evans & McGreevy, 2011).

## Fysiska välfärdsproblem

### *Hälta och benskador*

Hälta och benskador är vanligt förekommande bland tävlingshästar (Williams *et al.*, 2001; Vigre *et al.*, 2002; Wilsher *et al.*, 2006). I en studie där antalet skador på 265 danska travare undersöktes, drogs slutsatsen att den vanligaste åkomman var hälta (68 %) (Vigre *et al.*, 2002). Liknande resultat fick Murray och kollegor (2010), som undersökte hälsoproblem hos dressyrhästar i England. De kom fram till att hälta var den mest förekommande åkomman, och det var vanligast att smärtan var kopplad till hästarnas hovar. 33 % av hästägarna uppgav att deras hästar någon gång hade haft problem med hälta. Ett samband sågs mellan hälta, ålder och storlek - ju äldre och större häst desto högre risk för hälta. Även ryggbesvär associerades med hälta (Murray *et al.*, 2010).

Reed och medarbetare (2012) undersökte fullblodshästar som användes inom galoppsporten. Författarna kom fram till att av de 647 hästar som undersöktes hade 26 % av dem någon form av leddskada. Enligt Bailey och kollegor (1997) och Wilsher och medarbetare (2006) är ömma skenben (*tibiae*) ett vanligt problem hos 2-åriga galopphästar. När 40 tränare intervjuades angående olika anledningar till varför galopphästar inte kunde tränas eller vara med i tävlingar, svarade 60 % av tränarna att detta berodde på att hästarna hade problem med ömma skenben (Bailey *et al.*, 1997). 22 % av tränarna uppgav att hästarna ofta uppvisade hovproblem. Liknande resultat fick Wilsher och medarbetare (2006), som studerade 1022 unga galopphästar under träning. De kom fram till att den vanligaste fysiska åkomman var ömma skenben, vilket drabbade 29 % av 2-åringarna. Unga hingstar och vallackar hade större risk för att drabbas av fysiska problem såsom frakturer, ömma skenben, senbristningar eller ledinflammationer, än vad ungstona hade (Wilsher *et al.*, 2006). En annan studie av Williams och kollegor (2001) visade att under en 3-års period registrerades 2358 skaderelaterade händelser efter galopplopp med

fullblodshästar. 657 av dessa händelser hade dödlig utgång. Den vanligaste typen av skador, totalt cirka 76 %, utgjordes av skador på benens muskler eller skelett. Dödligheten var större vid lopp med hinder jämfört med plana lopp (Williams *et al.*, 2001).

### *Ryggproblem*

Ryggproblem är vanligt förekommande hos arbetande hästar (Lesimple *et al.*, 2013). Det är ofta svårt att upptäcka hästar som har besvär med ryggen, då hästen som bytesdjur anpassats till att dölja sina problem väl. Det har till följd att hästar med ryggproblem riskerar att fortsätta arbeta trots besvär, vilket bekräftades i en studie gjord av Lesimple och medarbetare (2013), där över 150 ridskolehästar undersöktes. Resultatet visade att antalet hästar med ryggproblem varierade mellan 36,3 % och 85 % på olika ridskolor. Vidare frågades hästarnas skötare om de ansåg att hästarna hade ryggproblem, 3,9 % till 22 % svarade ja på frågan (Lesimple *et al.*, 2013). En orsak till hästars ryggproblem kan vara felaktig ridningsteknik, och ett samband sågs mellan felaktig ridning och förändringar i hästarnas hållning, vilket kan leda till kroniska ryggproblem (Lesimple *et al.*, 2010). En undersökning av Munsters och medarbetare (2013) visade att cirka 55 % av ridskolehästarna hölls i arbete trots veterinärens råd om att låta hästarna vila.

### *Orala sår*

Tell och kollegor (2008) studerade olika grupper av hästar för att undersöka förekomsten av orala sår. En grupp bestående av 70 hästar hade ridits med bitt. Resultatet visade att 94 % av dessa hästar hade 1-3 sår i någon del av munnen, eller hade ärr i munnen som tydde på tidigare sår. En annan grupp med 23 hästar som också hade ridits med bitt hade alla sår i munnen, och alla utom en häst hade 2-6 sår i munnen. Tell och kollegor (2008) drog slutsatsen att förekomsten av sår i munnen och i mungipor var mycket högre hos de hästar som hade ridits med bitt än de hästar som inte hade ridits med bitt. Detta påstående får stöd ifrån en annan studie av Tell (2004), där 72 arbetande hästars munnar och munhålor undersöktes. 86 % av dessa hade ett eller flera sår i slemhinnan. Av de hästar som inte hade några sår i slemhinnan hade hälften slemhinneförändringar i form av fördjupningar eller förtjockning av slemhinnan. Såren återfanns framför allt i regionen där bittet ligger an mot lanerna, därför drog Tell (2004) slutsatsen att såren förmodligen hade orsakats av bittet.

### *Magsår*

Enligt Andrews och medarbetare (2005) och Videla & Andrews (2009) finns det flera faktorer som spelar in vad gäller magsår hos häst, som till exempel diet, magsäckens anatomi, begränsat foderintag, stress och motion. Tävlingshästar som utfodras med en stor mängd kraftfoder och en liten mängd grovfoder drabbas i högre utsträckning av magsår än vad hästar som går på bete gör (Andrews *et al.*, 2005). Detta förklaras av den höga halten stärkelse i kraftfodret vilket ger näring till syraproducerande bakterier, och syran skadar magsäckens slemhinna. Även intensivt och hårt tränande hästar löper högre risk för att drabbas av magsår (Andrews *et al.*, 2005). Orsaken till detta är fortfarande oklar, men en teori är att när hästen springer fort komprimeras magsäcken av ett ökat tryck, och det kan orsaka läckage av magsyra från den körtelbeklädda delen till den icke körtelbeklädda delen, som är mer känslig för sura substanser. Det kan då uppstå sår i den icke körtelbeklädda

delen av magsäcken (Andrews *et al.*, 2005). Att hålla hästar i stall med ett kraftigt begränsat foderintag leder till en ökad risk för magsår, då de långa intervallerna av fasta orsakar ett sänkt pH i magsäcken (McGreevy *et al.*, 2011). Studien av Jonsson & Egenvall (2006) stödjer Andrews och medarbetare (2005) tidigare påståenden angående tävlingshästar då de i sin undersökning fann att 56 av 80 travhästar hade magsår. Dessutom kunde en signifikant ökad risk för magsår ses hos de travhästar som höll på att tränas upp, och hos de hästar som nyligen hade sprungit ett lopp (Jonsson & Egenvall, 2006). Vidare gjorde Malmkvist och kollegor (2012) en studie där frekvensen magsår hos varmblodshästar som tävlade i dressyr eller hoppning undersöktes. Resultatet visade att av 96 hästar hade 41 % respektive 55 % sår på magslemhinnan i den icke körtelbeklädda delen och den körtelbeklädda delen. Ett samband kunde ses mellan högt stärkelseintag och magsår. Ett flertal hästar med magsår hade förhöjda värden av stresshormonet kortisol och hästarna som hade de mest allvarliga magsåren var mer känsliga för stress (Malmkvist *et al.*, 2012).

## Psykiska välfärdsproblem

### *Stereotypier*

Stereotypa beteenden kan uppkomma som ett svar på bristande och begränsande möjligheter till stimulans från omgivningen (Cooper *et al.*, 2000). Att hålla hästar i stall ensamma betyder att hästarnas möjlighet till att utföra sin naturliga beteenderepertoar minskar kraftigt. Exempelvis kan de inte kontrollera sitt födointag, övervaka omgivningen eller socialisera med andra hästar, och deras rörelsemönster blir väldigt inskränkt (Cooper *et al.*, 2000). Under sådana förhållanden finns det risk för att hästar utvecklar stereotypa beteenden såsom vävning, luftsnappning och krubbitning (Cooper & Mason, 1998). För att motverka krubbitning används bland annat läkemedel eller en rem som sätts runt halsen. Vissa använder också någon typ av bestraffning som till exempel el, eller spikar som sätts fast på träytor. En annan metod för att förhindra krubbitning eller luftsnappning är att kirurgiskt skära av de muskler som är involverade i beteendena (Cooper & Mason, 1998). För att förhindra vävning begränsas hästens rörelsefrihet genom att hästen binds upp eller att ett speciellt galler sätts upp över boxdörren. Om hästen blir hindrad från att utföra en stereotypi kan det leda till ännu mer frustration eller en omdirigering av ett stereotypt beteende till ett annat (Cooper & Mason, 1998).

Hausberger och medarbetare (2009) undersökte om aktiva hästar inom sport och andra arbetsområden skiljde sig åt när det gällde utförande av olika sorts stereotypa beteenden. Hästarna hölls i ensamboxar vid observationstillfällena och studien visade att av de 76 hästar som observerades utförde 65 av dessa någon typ av stereotypt beteende. Enligt författarna berodde den höga frekvensen av stereotypa beteenden på att hästarna hölls i en opassande omgivning. Vissa hästar, framför allt dressyrhästarna, utförde två eller flera stereotypier. Hausberger och medarbetare (2009) såg att dressyrhästar främst utförde krubbitning, luftsnappning och kastande/nickande med huvudet, medan ridskolehästar mest utförde vävning och repetitivt slickande/bitande. Författarna drog slutsatsen att olika typer av arbete kan vara en orsak till onormala repetitiva beteenden hos hästar. Vidare menar



Hausberger och medarbetare (2009) att en anledning till varför dressyrhästarna visade fler stereotypa beteenden och av ganska allvarliga slag, kan vara att dressyrhästar är väldigt fysiskt styrda när sporten utövas och hindras från att uttrycka känslor.

I en studie som omfattade 70 hästar studerades förekomst av stereotypier och om dessa påverkade hästarnas inlärningsförmåga (Hausberger *et al.*, 2007). Hästarna hölls i ensamboxar, reds en gång per dag och utfodrades med kraftfoder och hö två gånger per dag. Studien visade att 51 av hästarna uppvisade stereotypier, och fler hästar med stereotypier misslyckades med att lösa en given uppgift jämfört med hästar utan stereotypier. Vidare behövde hästarna med stereotypa beteenden mer tid på sig för att lösa problem än vad hästarna som inte uppvisade stereotypier behövde. Hausberger och kollegor (2007) drog slutsatsen att det finns ett samband mellan motoriska stereotypa beteenden och inlärningssvårigheter hos häst.

#### *Inlärld hjälplöshet*

Om ett djur hamnar i en situation där djuret lär sig att oavsett hur det beter sig så kan det inte påverka utgången av situationen, finns det risk för att djuret utvecklar inlärld hjälplöshet (Hall *et al.*, 2008). Att träna hästen med motsägelsefulla signaler - att lägga ett tryck med benen samtidigt som att tyglarna spänns - kan leda till konfliktbeteenden hos hästen (McLean & McGreevy, 2010a). Detta eftersom hästen försöker att undvika smärta och obehag, men "sitter fast" mellan ryttarens ben och tyglar och förhindras att ta sig ur situationen. Hästen kan då bli hyper-reaktiv och aktivt försöka att fly. Fortsätter smärtan eller den obehagliga situationen tillräckligt länge kan hästen istället bli hypo-reaktiv, det vill säga passiv och icke-reaktiv (McLean & McGreevy, 2010a). Risken är då stor för att hästen ska utveckla inlärld hjälplöshet. Sker detta kan det se ut som att hästen blivit van eller inte bryr sig om smärtan eller obehaget, men samtidigt kan fysiologiska tecken på kronisk stress återfinnas (McLean & McGreevy, 2010a). Att en häst är drabbad av inlärld hjälplöshet kan vara svårt att urskilja, eftersom hästen vanligtvis fortsätter att arbeta och lyda sin förare (Ödberg & Bouissou, 1999). Att hästen är medgörlig och låter sig styras är därför inte ett tillförlitligt mått på hästens välmående (Ödberg & Bouissou, 1999).

#### Välfärdsproblem inom olika hästsportgrenar

Tävlingshästar utför ofta hård intensiv träning oavsett tävlingsgren, och detta ger en ökad risk för att hästarna ska drabbas av ledgångsinflammation eller överträning. Överträning är en stor orsak till sämre prestationsförmåga (McGreevy *et al.*, 2011).

#### *Trav*

Bertuglia och kollegor (2014) studerade amerikanska travare som hölls i träning för att observera frekvensen av fysiska skador som drabbade hästarna under en 4-års period. Av de 356 hästar som studerades fick 93 % av dessa totalt 429 skador. 27,3 % av hästarna med skador hade mer än en skada. I en annan studie där åkommor på 265 danska travare undersöktes, drogs slutsatsen att respirationsbesvär och muskelproblem var vanligt förekommande (Vigre *et al.*, 2002). Exempel på respirationsbesvär är dynamisk larynx kollaps (DLK) som vanligtvis drabbar kallblodiga travhästar (Fjordbakk *et al.*, 2012). DLK

innebär att stämbanden och brosket i struphuvudet kollapsar när hästen springer med skarpt böjd nacke, något som kusken tvingar hästen till med hjälp av bettet. Hästar som drabbas av DLK kan få andnöd och riskerar att falla ihop (Fjordbakk *et al.*, 2012). Strand och kollegor (2012) studerade sjukdomar som orsakar andningssvårigheter hos travhästar. Resultatet visade att många av besvären förvärrades när hästens huvud hölls böjt mot halsen, och vissa störningar visade endast symptom när hästen gick på tygeln. En del åkommor försvårades efter 4-5 minuters träning då hästarna började bli uttröttade (Strand *et al.*, 2012).

### *Galopp*

Vid intervjuer av 40 tränare angående galopphästars hälsa svarade 17 % att deras hästar ofta hade rinnande näsor och 15 % uppgav att deras hästar ofta hade hosta (Bailey *et al.*, 1997). 52 % hade uppmärksammat att de uppstallade hästarna tidvis hade minskad aptit, speciellt efter hård träning eller efter tävling. 30 % av tränarna gav sina hästar antiinflammatorisk medicin med jämna mellanrum medan en del tränare gav det efter varje lopp (Bailey *et al.*, 1997). I en studie av Wilsher och medarbetare (2006) undersöktes unga fullblodshästar som tränades inför galopptävlingar. Studien visade att 62 % av 2-åringarna och 50 % av 3-åringarna hade ett eller flera fysiska besvär som krävde veterinärvård. Av de 1022 hästar som ingick i studien var det 82 av dem som dog eller avlivades innan 4 års ålder, 60 av dessa var 2 år eller yngre.

Pinchbeck och kollegor (2004) studerade galopplopp med hinder på 6 olika banor i England för att urskilja de riskfaktorer som bidrar till att hästar ibland faller under loppet. Av de 119 tillfällen som granskades var det 8 tillfällen där hästarna föll med dödlig utgång. Den största orsaken till fallen var att hästarna slog i hindren, framför allt på grund av att hästarna gjorde ett felaktigt avsprång eller för att de var utmattade. Författarna drog slutsatsen att användning av spö samt hur hästarna förhöll sig till varandra i loppet var de största riskfaktorerna bakom hästarnas fall (Pinchbeck *et al.*, 2004).

### *Dressyr*

Van Weeren (2013) anser att hyperflexion är en extrem position för hästars nacke och har en verklig påverkan på deras mentala och fysiska hälsa. Enligt McLean & McGreevy (2010a) minskar hyperflexion hästens synfält samt påverkar andningsorganen negativt. Däremot drog Becker-Birck och kollegor (2013) slutsatsen att longering i tillfällig och måttlig hyperflexion utan användning av spö inte framkallade någon uttalad stress hos de studerade hästarna. Det finns dock studier som tyder på att hyperflexion kan orsaka stress och påverka hästarna negativt (Von Borstel *et al.*, 2009; Christensen *et al.*, 2014). Von Borstel och kollegor (2009) gjorde en studie där hästar som aldrig tidigare hade ridits i hyperflexion utsattes för ett preferenstest, där valet stod emellan positionerna vanlig samlingsgrad med nosryggen i vertikalplan (competition frame, CF) och rollkur. Experimentet visade att 14 hästar av 15 föredrog CF framför rollkur. När hästarna reds i antingen CF eller rollkur och sedan utsattes för ett skrämselfest reagerade de starkare och hade en högre puls när de ridits i rollkur jämfört med när de ridits i CF. Författarna drog slutsatsen att om en häst på ett tvingande sätt rids i rollkur ökar risken för att hästen ska

känna obehag, stress, frustration och förvirring. Vidare menade Von Borstel och kollegor (2009) att ridning i rollkur kan minska hästarnas välfärd och ökar risken för skador hos både häst och ryttare, då detta kan orsaka att hästen reagerar starkare om den blir skrämmd. I en studie gjord av Christensen och medarbetare (2014) undersöktes dressyrhästarnas stressrespons på olika sorters huvud- och nackpositioner. Hästarna reds i tre positioner; competition frame (CF), low, deep and round (LDR) eller looser frame (LF), där hästen reds på långa tyglar. Alla hästarna var vana vid att ridas i LDR och CF sedan tidigare. Resultatet visade att koncentrationen av kortisol ökade hos hästar som hade ridits i LDR i tio minuter, jämfört med de som hade ridits i LF. När hästarna reds i LDR uppvisade hästarna fler konfliktbeteenden med huvudet jämfört med när hästarna reds i LF. Konfliktbeteenden med munnen sågs mer frekvent när hästarna reds i både LDR och CR, förmodligen på grund av ett ökat tryck från bittet. Christensen och medarbetare (2014) drog slutsatsen att hästarna uppvisade mer stress när de reds i LDR än när de reds i LF.

McGreevy och kollegor (2010) studerade 7469 fotografier på feral och domesticerade hästar. Syftet var att granska hur hästarnas nasala plan förhöll sig mot det vertikala, i gångarterna skritt, trav och galopp. Studien visade att icke ridna hästar anpassade sin nasala vinkel till den gångart eller hastighet som de befann sig i. Det visade sig dock att de ridna dressyrhästarna hölls i helt andra vinklar. Författarna drog slutsatsen att flexionen av hästens nacke som många eftersträvar i dressyrsporten sällan uttrycks hos icke ridna hästar när de får röra sig fritt.

## Välfärdsproblem hos arbetshästar i U-länder

Då arbetande hästar i U-länder ofta hålls socialt isolerade och inte får tillräckligt med vatten leder detta ofta till allvarliga negativa konsekvenser för hästarna, både psykiskt och fysiskt (Popescu & Diugan, 2013; Popescu *et al.*, 2014). Detta visades i en studie av Pritchard och kollegor (2005) som undersökte hälsan hos 2071 arbetshästar i länderna Afghanistan, Indien, Egypten, Pakistan och Jordan. Hästarna användes till arbete såsom dragningshjälp, transport, ridning och turistaktiviteter. Resultatet visade att en hög andel av hästarna hade abnormaliteter i ben, ögon och tänder. Det var även vanligt förekommande med svullna senor och leder, hovbesvär och hälta. Enligt författarna kan hästarnas försämrade välfärd bero på bristande ekonomi, okunskap hos ägaren eller otillräcklig veterinärhjälp (Pritchard *et al.*, 2005).

Popescu & Diugan (2013) undersökte hur arbetande hästar i Rumänien reagerade på sin ägare respektive en utomstående person. Forskarna kom fram till att det mest förekommande beteendet var likgiltighet, och att dessa hästar uppvisade tecken på depression. Likgiltigheten riktades framför allt mot sina ägare. Orsaker till depression kunde vara hårt arbete eller isolering från artfränder (Popescu & Diugan, 2013). När människor sökte fysisk kontakt med hästarna var det mer än hälften av hästarna som aktivt undvek denna kontakt eller uttryckte rädsla. 8 % av hästarna visade dessutom aggressiva beteenden när någon försökte röra vid dem. Vidare kunde ett samband ses mellan hästarnas

fysiska hälsa och deras beteenden mot människorna. Hästarnas fysiska ohälsa gav upphov till beteenden såsom aggressivitet, rädsla, undvikande och likgiltighet. I studien sågs ett tydligt samband mellan hårt arbete och negativa beteenden mot människor (Popescu & Diugan, 2013).

## Diskussion

Denna uppsats är skriven som en litteraturstudie eftersom min avsikt var att få en övergripande blick över arbets- och sporthästarnas välfärd. Fördelarna med en litteraturstudie kan vara att den ger en insyn i befintlig forskning, många olika områden kan beröras och studien kan breddas efter behov. Svårigheten med att kritiskt bedöma och granska de relevanta artiklarna samt att göra lämpliga begränsningar i det egna arbetet kan vara exempel på nackdelar av vald metod.

Jag anser att denna uppsats kan vara till nytta för alla som på något sätt har med hästar att göra, även för människor som inte använder sina hästar till sport eller arbete. Detta eftersom arbetet ger en insyn i vad olika sorts hållning och behandling av hästar kan ge för konsekvenser, oavsett användningsområde. Jag hoppas att mitt arbete ger upphov till mer tankar kring hästens beteendebehov och jag anser att min studie ger bra råd om hur hästars välfärd kan förbättras. Jag önskar att ridskolor uppmärksammar sina hästar mer och använder sig av informationen från denna uppsats för att förbättra sina hästars livskvalitet. Detsamma gäller för alla aktiva inom hästsporten, som med hjälp av detta arbete skulle kunna göra stora förbättringar för sina hästar.

Studiens syfte var att utifrån ett etologiskt perspektiv ta reda på hur dagens arbets- och sporthästar blir begränsade, och vad det kan ge för konsekvenser. Efter genomgången litteratur kan det konstateras att hästar kan bli begränsade på flera olika sätt, och att det då finns risk för att deras välfärd påverkas negativt. Till exempel, en viktig del i hästars liv är sociala kontakter (Winther Christensen *et al.*, 2002; Lee *et al.*, 2011). Trots att det idag är allmänt känt att hästar är sociala flockdjur, begränsar vi deras sociala beteenden genom att hålla hästarna ensamma i boxar på stall. Hur kommer det sig att vi idag, med all forskning och kunskap, fortsätter att ställa upp våra hästar på det sättet? På grund av denna hållning kan de få magsår, olika typer av beteendestörningar samt bli deprimerade (Cooper *et al.*, 2000; McGreevy *et al.*, 2011; Popescu & Diugan, 2013). Winther Christensen och kollegor (2002) gjorde en intressant studie som undersökte hur viktigt sociala interaktioner är för hästar. Bland annat såg man att hingstar som hölls i ensamboxar men med möjlighet att se, känna och lukta andra hästar inte verkade ha några speciella band mellan varandra när de släpptes ut i hage. Studiens styrka låg i antalet hästar (19 stycken) som studerades och att många olika beteenden registrerades. En svaghet var att studien endast gjordes på hingstar. De kan eventuellt bete sig annorlunda mot vad ston eller valackar gör, och därför kan inga paralleller till hästar i allmänhet dras med någon större säkerhet. I vilket fall tycks det vara en allmän tro att hästarnas sociala behov tillgodoses med ensamboxar ståendes bredvid varandra, men jag anser att detta kan baseras på felaktiga slutsatser och att dessa åsikter borde ifrågasättas och följas upp med fler studier. Att hästar verkar vara mer mottagliga för träning och inläring när de hålls i grupp tycker jag visar på hur viktigt socialt beteende är för hästar. I flera studier (Heleski *et al.*, 2002; Rivera *et al.*, 2002; Søndergaard & Ladewig, 2004) framkommer det att grupphållning av hästar är att föredra, av flera anledningar. En sådan kunskap kan alla i hästvärlden ha nytta av, eftersom grupphållning verkar ha en positiv effekt även på hästars interaktioner med människor.

Ryttaren har ett stort ansvar när han eller hon ska rida en häst. Ödberg & Bouissou (1999) anser att nybörjare ska börja sina ridlektioner på ryggen av en hästsimulator. På så vis kan nybörjaren öva på balans och lära sig hur hästen ska styras med tyglar och ben, utan att riskera en sämre välfärd för ridskolehästarna. Jag tror att detta kunde vara till stor fördel för ridskolehästarna, och hästar med ryggproblem och/eller inlärd hjälplöshet skulle kunna minska i antal. McLean & McGreevy (2010b) föreslår också att nybörjare borde få lära sig om negativ förstärkning och associativ inläring innan de sätter sig på hästryggen, ett påstående som jag håller med om.

All utrustning till hästar, behövs den eller är det ett kommersiellt knep för att öka intäkterna för detaljhandeln? Idag anses det som naturligt att placera ett bett i hästens mun för att lättare kunna styra den, men som McLean & McGreevy (2010a) säger finns det ingen given plats för ett bett i hästens mun. Idag finns det mycket kunskap om hästens fysiologi, beteende och olika inlärningsmetoder. Därför anser jag att användning av bett borde ifrågasättas, eftersom det är tydligt att bett ökar risken för sår i hästens mun (Tell, 2004; Tell *et al.*, 2008). Dessutom står det i 2 kap. 6 § Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) om hästhållning, saknr L 101, att utrustningen som används till hästar ska vara utformad på ett sätt som inte orsakar skada. Hur kan då användning av bett vara lagligt överhuvudtaget? Annan skadlig utrustning kan vara nosband eller tungband (McLean & McGreevy, 2010a), och att hålla hästen i hyperflexion kan orsaka stress och obehag (Von Borstel *et al.*, 2009). En häst med bett, nosband/tungband och diverse remmar som kontrollerar dess rörelseförmåga, känner sig förmodligen ganska begränsad. I 2 kap. 3 § Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:45) om träning och tävling med djur, saknr L 17, står det att utrustning, metoder och hjälpmedel inte får användas på ett sätt som orsakar djuret skada eller annat lidande, fysiskt eller psykiskt. Trots detta är det ingen som hindras från att använda bett, tungband, nosband, piska eller diverse begränsande remmar. Den svenska djurskyddslagstiftningen är till för att skydda djuren, och det ser bra ut på pappret. Men hur bra är egentligen efterföljningen av lagstiftningen i praktiken? Vad gäller användning av utrustning anser jag att man borde tänka om, och börja använda mindre utrustning på hästarna. Ett alternativ till bett är bettlöst träns. En studie av Quick & Warren-Smith (2009) visade att hästarna som använde ett bettlöst träns presterade minst lika bra som hästarna med bett gjorde, och hästarna med bettlöst träns visade färre konfliktbeteenden. Denna undersökning innefattade dock endast 4 hästar, och studier gjorda inom ämnet är få. Därför anser jag att fler studier behöver göras för att utreda för- och nackdelar med bettlöst träns, och om det eventuellt kan ersätta betträns helt och hållet. Spöanvändningen är reglerad (British Horseracing Authority, 2011; Svensk Galopp, 2014b), men det finns alltid en risk för att piskan ändå används på fel sätt, antingen medvetet eller omedvetet. Det är inte ovanligt att hästar piskas på när de accelererar eller när de inte är kapabla till att springa snabbare (McLean & McGreevy, 2010b). Detta betyder alltså att hästen blir bestraffad för att den accelererar, och därmed blir den också hämmad i sin acceleration. För att kunna använda piskan korrekt och vid rätt tidpunkt krävs kunskap om hästens inlärningsmekanismer (McLean & McGreevy, 2010b). McLean

& McGreevy (2010b) menar att det fortfarande skulle finnas vinnare även om piskanvändning förbjöds. Författarna har en bra poäng som tål att tänkas på, och spöanvändning är till exempel förbjudet i Norge sedan länge (Evans & McGreevy, 2011).

En studie av Warren-Smith och medarbetare (2007) visade att relativt lätt tryck i tyglarna gav önskad respons från hästarna. Därför menade författarna att om brett ska användas så är det viktigt att man använder så lite kraft som möjligt i tyglarna. Deras studie visade även att ryttare använde sig av onödigt mycket kraft när de skulle bromsa in hästen. En annan studie undersökte hur två olika metoder för träning av inbromsning fungerade på unghästar (Egenvall *et al.*, 2012). De kom fram till att metoden där trycket från tygeln släpptes direkt när hästen gjorde ett första försök till respons (metod 1), fungerade bättre än när metoden där trycket försvann först när hästen utförde hela beteendet (metod 2) användes. Vidare såg man att hästarna försökte motarbeta brettet mer sällan vid metod 1. Författarna drog slutsatsen att man borde fokusera mer på att förstärka hästarnas försök att hitta rätt respons, eftersom hästarna som tränades på detta sätt visade fler efterfrågade inbromsningsbeteenden (Egenvall *et al.*, 2012). Med dessa artiklar i åtanke menar jag att människor som arbetar med hästar behöver uppdatera sig om ny forskning och inte utföra handlingar baserat på okunskap, tradition eller gammal vana.

Enligt McGreevy och kollegor (2011) är dagens tävlingshästar ofta begränsade vad gäller förmågan att utföra naturligt beteende. Att stå ensamma och uppstallade i flertalet timmar per dygn, hårdtränas och bli utfodrade med stora mängder kraftfoder och med en väldigt begränsad födosökstid, är nästan så långt ifrån deras vanliga beteenderepetoar de kan komma. Att hästar får hållas och behandlas på det sättet borde i högsta grad ifrågasättas. I vissa avseenden kan man anse att hästar som tävlar blir väldigt bra omhändertagna, de hålls i god kondition och får veterinärvård om de skadar sig eller blir sjuka. Men jag menar att den psykiska delen är minst lika viktig, och den delen är lättare att förbise. När en häst blir begränsad i sin beteenderepetoar kan den utveckla olika typer av stereotypier (Cooper & Mason, 1998; Cooper *et al.*, 2000; Hausberger *et al.*, 2009). Att hindra hästen från att utföra en stereotypi anser jag inte är rätt utväg, eftersom det ursprungliga problemet förblir olöst (Cooper & Mason, 1998).

Angående hållning och behandling av tävlingshästar, överväger nyttan kostnaderna? Många svarar förmodligen ja, eftersom hästsporten genererar mycket pengar och arbete. Ser man till hästen anser jag inte att nyttan överväger kostnaderna. Hästen vinner inget på att tävla, däremot kan den drabbas av besvär såsom magsår, benskador eller luftvägsproblem (Andrews *et al.*, 2005; Wilsher *et al.*, 2006; Fjordbakk *et al.*, 2012). Dock kan ett argument för hästsport vara att hästar gör det som de är gjorda för att göra, som till exempel att springa fort, och att hästar tycker om sådana aktiviteter. Det kan likväl ifrågasättas, då man i en studie av Lee och medarbetare (2011) utförde preferenstester för att ta reda på hur motiverade hästar var till att motionera. Resultatet visade att hästarna kände motivation till att röra på sig, men till olika grad beroende på situation. Till exempel föredrog hästarna rörelse i skritt framför rörelse i en snabbare gångart, och de valde vila i box framför påtvingad motionering. Att studien utfördes med preferenstester anser jag är

en styrka, eftersom hästens egen vilja kommer fram. Det finns dock svagheter med den typen av experiment, nämligen att bara för att hästen väljer en viss väg framför en annan, behöver det inte betyda att hästen tycker bäst om just den vägen. Hästen kanske bara föredrar den framför den andra eller att hästen väljer det minst obehagliga. Trots dessa observationer vågar jag ändå påstå att hästar förmodligen inte skulle välja att springa ett travlopp om de själva fick bestämma. Campbell (2013) menar, att om användning av hästar i sportsammanhang ska vara acceptabelt måste alla risker som en viss sport medför identifieras, och försök till att förebygga dessa risker måste göras. Vidare säger Campbell (2013) att om man identifierar alla orsaker till sportrelaterade skador och sjukdomar, minimerar de risker för lidande som går att undvika, och maximerar välfärden för hästarna, då är användning av hästar i sportsammanhang rättfärdigat. Argumentationen låter bra, men i praktiken anser jag att det kan vara svårt att genomföra, eftersom mycket tyder på att vissa sjukdomar och skador är oundvikliga så länge hästarna behandlas och hålls på det sättet som de gör idag (Strand *et al.*, 2012; Bertuglia *et al.*, 2014; Christensen *et al.*, 2014). Ett annat argument som skulle kunna rättfärdiga att vi använder hästar till olika sorts aktiviteter och arbeten kan vara att hästarna då förbrukar energi, och därmed kan deras åttider förlängas utan att riskera att de blir överviktiga eller drabbas av andra välfärdsproblem.

Arbetande hästar i U-länder blir ofta begränsade i sin beteenderepertoar, med både fysiska och psykiska följder, och det framgår tydligt att hästarnas välfärd behöver förbättras (Popescu & Diugan, 2013; Popescu *et al.*, 2014). Dock kan jag se svårigheter med att praktiskt utföra förbättringar, då människor i U-länder ofta har en väldigt begränsad ekonomi, och kanske själva lever under svåra omständigheter. Att då också bry sig om sin hästs välfärd kan vara svårt. För att hjälpa de arbetande hästarna i U-länderna till en bättre välfärd behöver förmodligen hästarnas ägare bli hjälpta först. Till exempel, att en häst inte får tillräckligt med vatten eller foder kan bero på flera anledningar, men troligtvis är det en kostnads- eller resursfråga, och lösningen på det problemet finner man inte lättvindigt. Ett sätt att förbättra hästarnas välfärd kan vara genom utbildning, att inte låta okunskap vara en anledning till den dåliga välfärden.

Jag anser att dagens hantering av sporthästar kan bli mycket bättre om man i större utsträckning tog hänsyn till hästens naturliga beteenden. Håll hästarna i grupp och gärna på bete, låt dem kunna röra på sig och äta ofta och ge dem rätt typ av foder. Vi har tagit oss för mycket friheter och fört hästarna bort från betande slätter och mot ett liv kantat med magsår, munproblem, stress och beteendestörningar (Jonsson & Egenvall, 2006; Tell *et al.*, 2008; Hausberger *et al.*, 2009; Von Borstel *et al.*, 2009). Jag är övertygad om att de flesta människor som utövar en hästsport vill sin häst väl, och vill ta hand om den, men på något sätt blir det i många fall fel ändå. Kanske blir man för mån om hästen? Den utfodras med näringsrikt kraftfoder, hålls i ensambox för att skydda den mot skador och hästen tränas för att få motion. Allt detta görs förmodligen i all välmening, men jag tror att hästens etologi behöver uppmärksammas mer, först då kan vi förstå vad hästen verkligen behöver.



Jag önskar mer forskning om hästars sociala preferenser, forskning som undersöker om den uppstallade hästen i ensambox finner tillräckligt med social tillfredsställelse från den gallerskiljda grannhästen. Det behövs även studier som utvärderar hur användbar en hästsimulator kan vara och om den skulle kunna öka välfärden för hästar, framför allt inom ridskoleverksamheten. Konsekvenserna av dessa studier skulle kunna bli omfattande, beroende på resultatet. Exempel på konsekvenser kan vara att hästar inte längre får hållas ensamma i box eller hagar, eller att ridskolehästar delar sitt arbete med hästsimulatorer, som används av nybörjarryttare. Kanske skulle den viktigaste konsekvensen bli en bättre välfärd för hästarna.

Konklusion: Det är vanligt att sporthästar hålls i ensamboxar på stall, endast tillåts korta fodosökstider, blir klädda med rörelsehämmande utrustning och utsatta för hård träning. Detta innebär att hästarna blir begränsade i sitt beteendemönster, och välfärdsproblem såsom stereotypier, magsår, hälta, respirationsbesvär och stress kan uppstå. Ridskolehästar blir ofta utsatta för oerfarna ryttare vilket kan leda till inlärd hjälplöshet. Vidare har arbetande hästar i U-länder ofta långa hårda arbetsdagar med begränsad social kontakt och ett begränsat näringsintag. Detta leder till en försämrad välfärd för hästarna och kan yttra sig i form av besvär från ben och hovar, depression samt ögon- och tandproblem. Skulle man inom hästsporten eller som ägare av en arbetande häst, ta större hänsyn till hästens etologi, tror jag att vi skulle få fler friskare och mer välmående hästar, som utan tvekan kan vara medgörliga kompanjoner till oss.

## Sammanfattning

Efter att människan domesticerade hästen för cirka 6000 år sedan har man använt hästar inom områden såsom arbetskraft och sporter. Men hur hanterar dagens arbets- eller sporthäst sitt liv som vi människor har bestämt för den, och på vilka sätt begränsar vi hästarna i deras naturliga beteenderepertoar? Vad kan dessa begränsningar ge för konsekvenser?

Hästar är gräsbetande flockdjur som i det vilda förflyttar sig över slätter i en konstant rörelse. De har under evolutionen varit hänvisade till att beta energifattigt gräs och en anpassning till detta är att de betar 16-17 timmar per dag, vilket numera är en förutsättning för att deras mag- och tarmsystem ska fungera bra. Idag hålls hästar vanligtvis i stall och i hagar. I stallet är den vanligaste hållningsformen ensambox. Hästar utfodras vanligtvis med kraftfoder (spannmålsgrundat) och grovfoder (hö, hösilage, ensilage). Tävlingshästar får ofta en större mängd kraftfoder och en mindre mängd grovfoder. En häst rids oftast med hjälp av negativ förstärkning, vilket innebär att ett tryck läggs på hästen när man önskar en viss respons, och när hästen svarar med rätt beteende släpper man på trycket som belöning. Trycket kan exempelvis appliceras med hjälp av ryttarens ben mot hästens sidor eller att ryttaren tar tag i tygeln som i sin tur skapar ett tryck i hästens mun via ett bett. Man använder flera olika sorters utrustning på tävlingshästar. Till exempel har travhästar utrustning som begränsar deras gapförmåga, hörsel och syn. På galopphästar används spö för framåtdrivning och dressyrhästar kan tränas i en position som kallas för hyperflexion, där hästens haka hålls emot hästens bröst.

Människan kan begränsa hästen på flera olika sätt, med olika konsekvenser till följd. Studier visar att sociala interaktioner är väldigt viktigt för hästar och de lär sig och tränas lättare när de hålls i grupp. Vanliga sjukdomar och åkommor som drabbar sport- och arbetshästar är luftvägsbesvär, ryggproblem, och skador som magsår och sår i munnen förekommer ofta. Travhästar får ofta problem med hälta och galopphästar besväras av ben- och muskelproblem. Dressyrhästar som tränas i hyperflexion kan bli stressade och deras fysiska hälsa kan påverkas negativt. Ridskolehästar drabbas ofta av nybörjarryttare som ger inkonsekventa eller motsägelsefulla signaler, detta kan leda till att hästen blir svår att hantera eller att den blir apatisk och passiv. Arbetande hästar i U-länder lever oftast ett hårt liv och får olika fysiska besvär, de kan även drabbas av psykisk ohälsa såsom stress och depression. Att hålla en häst ensam, kraftigt begränsa hästens födosökstid och låta den arbeta hårt kan leda till att den får beteendestörningar och magsår.

Att man får hålla hästar i ensambox borde starkt ifrågasättas, eftersom det är så tydligt att hästar är utpräglade flockdjur. Ska man hålla hästar så ska de hållas i grupp, de ska ha goda möjligheter till födosök, helst ute på bete, och utfodras med grovfoder. Följer man detta bör man få friskare och mer tillfredsställda hästar, som säkerligen kan vara våra kompanjoner.

## Referenser

Andrews, F., Buchanan, B., Elliot, S., Clariday, N. & Edwards, L. 2005. *Gastric ulcers in horses*. Journal of Animal Science. 83, 18-21

ATG, 2014. <http://www.atg2013.se/>. Använd, 2014-04-14

Bailey, C., Rose, R., Reid, S. & Hodgson, D. 1997. *Wastage in the Australian Thoroughbred racing industry: A survey of Sydney trainers*. Australian Veterinary Journal. 75, 64-66

Becker-Birck, M., Schmidt, A., Wulf, M., Aurich, J., von der Wense, A., Möstl, E., Berz, R. & Aurich, C. 2013. *Cortisol release, heart rate and heart rate variability, and superficial body temperature, in horses lunged either with hyperflexion of the neck or with an extended head and neck position*. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 97, 322-330

Bertuglia, A., Bullone, M., Rossotto, F. & Gasparini, M. 2014. *Epidemiology of musculoskeletal injuries in a population of harness Standardbred racehorses in training*. BMC Veterinary Research. 10, 1-9

British Dressage, 2014. *Rules handbook 2014*.

<http://www.britishdressage.co.uk/uploads/File/Rules%202014/BD%20Rule%20Book%202014%20for%20Web%20Download.pdf>. Använd, 2014-04-16

British Horseracing Authority, 2011. *Responsible regulation: A review of the use of the whip in horseracing*. <http://www.britishhorseracing.com/whip-review/WhipReview.pdf>. Använd, 2014-04-16

British Horseracing Authority, 2013. *Economic impact of British racing 2013*.

[http://www.britishhorseracing.com/economic\\_impact\\_2013/Economic\\_Impact\\_of\\_British\\_Racing2013.pdf](http://www.britishhorseracing.com/economic_impact_2013/Economic_Impact_of_British_Racing2013.pdf). Använd, 2014-04-16

Burn, C., Dennison, T. & Whay, H. 2010. *Relationships between behaviour and health in working horses, donkeys, and mules in developing countries*. Applied Animal Behaviour Science. 126, 109-118

Campbell, M. 2013. *When does use become abuse in equestrian sport?* Equine Veterinary Education. 25, 489-492

Christensen, J.W., Beekmans, M., van Dalum, M. & van Dierendonck, M. 2014. *Effects of hyperflexion on acute stress responses in ridden dressage horses*. Physiology and Behavior. 128, 39-45

Cooper, J.J. & Mason, G.J. 1998. *The identification of abnormal behaviour and behavioural problems in stabled horses and their relationship to horse welfare: A comparative review*. Equine Veterinary Journal Supplement. 27, 5-9

Cooper, J.J., McDonald, L. & Mills, D.S. 2000. *The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: Implications for the social housing of stabled horses*. Applied Animal Behaviour Science. 69, 67-83

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) om hästhållning, saknr L 101

Egenvall, A., Eisersjö, M. & Roepstorff, L. 2012. *Pilot study of behavior responses in young riding horses using 2 methods of making transitions from trot to walk*. Journal of Veterinary Behavior. 7, 157-168

Egenvall, A., Lönnell, C. & Roepstorff, L. 2009. *Analysis of morbidity and mortality data in riding school horses, with special regard to locomotor problems*. Preventive Veterinary Medicine. 88,193-204

Evans, D. & McGreevy, P. 2011. *An investigation of racing performance and whip use by jockeys in Thoroughbred races*. Plos One. 6, 1-5

FEI, 2010. <http://www.fei.org/news/fei-round-table-conference-resolves-rollkur-controversy>. Använd, 2014-04-18

Fjordbakk, C.T., Holcombe, S., Fintl, C., Chalmers, H. & Strand, E. 2012. *A novel treatment for dynamic laryngeal collapse associated with poll flexion: The modified checkrein*. Equine Veterinary Journal. 44, 207-213

Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:45) om träning och tävling med djur, saknr L 17

Goodwin, D., McGreevy, P., Waran, N. & McLean, A. 2009. *How equitation science can elucidate and refine horsemanship techniques*. The Veterinary Journal. 181, 5-11

Hall, C., Goodwin, D., Heleski, C., Randle, H. & Waran, N. 2008. *Is there evidence of learned helplessness in horses?* Journal of Applied Animal Welfare Science. 11, 249-266

Hausberger, M., Gautier, E., Biquand, V., Lunel, C. & Jégo, P. 2009. *Could work be a source of behavioural disorders? A study in horses*. Plos One. 4, 1-7

Hausberger, M., Gautier, E., Müller, C. & Jégo, P. 2007. *Lower learning abilities in stereotypic horses*. Applied Animal Behaviour Science. 107, 299-306

Heleski, C.R., Shelle, A.C., Nielsen, B.D. & Zanella, A.J. 2002. *Influence of housing on weanling horse behavior and subsequent welfare*. Applied Animal Behaviour Science. 78, 291-302

Henderson, A. 2007. *Don't fence me in: Managing psychological well being for elite performance horses*. Journal of Applied Animal Welfare Science. 10, 309-329

- Jonsson, H. & Egenvall, A. 2006. *Prevalence of gastric ulceration in Swedish Standardbreds in race training*. Equine Veterinary Journal. 38, 209-213
- Jordbruksverket, 2008. *Hur hålls hästarna i Sverige och vilka är motiven*.  
<http://www.jordbruksverket.se/download/18.62af51191240430af4d80001738/1254487020067/Hur+h%C3%A5lls+h%C3%A4starna.SLU.pdf>. Använd, 2014-04-23
- Lantbrukarnas Riksförbund, 2014.  
[http://www.lrf.se/PageFiles/92919/text\\_jordbrukets\\_historia.pdf](http://www.lrf.se/PageFiles/92919/text_jordbrukets_historia.pdf). Använd, 2014-08-16
- Lee, J., Floyd, T., Erb, H. & Houpt, K. 2011. *Preference and demand for exercise in stabled horses*. Applied Animal Behaviour Science. 130, 91-100
- Le Scolan, N., Hausberger, M. & Wolff, A. 1997. *Stability over situations in temperamental traits of horses as revealed by experimental and scoring approaches*. Behavioural Processes. 41, 257-266
- Lesimple, C., Fureix, C., Biquand, V. & Hausberger, M. 2013. *Comparison of clinical examinations of back disorders and humans' evaluation of back pain in riding school horses*. Veterinary Research. 9, 1-9
- Lesimple, C., Fureix, C., LeScolan, N., Richard-Yris, M-A. & Hausberger, M. 2011. *Housing conditions and breed are associated with emotionality and cognitive abilities in riding school horses*. Applied Animal Behaviour Science. 129, 92-99
- Lesimple, C., Fureix, C., Menguy, H. & Hausberger, M. 2010. *Human direct actions may alter animal welfare, a study on horses (Equus caballus)*. Plos One. 5, 1-8
- Malmkvist, J., Møller Poulsen, J., Luthersson, N., Palme, R., Winther Christensen, J. & Søndergaard, E. 2012. *Behaviour and stress responses in horses with gastric ulceration*. Applied Animal Behaviour Science. 142, 160-167
- McGreevy, P. 2012. *Equine Behaviour: A guide for veterinarians and equine scientists*. London. Saunders Elsevier.
- McGreevy, P. & McLean, A. 2007. *Roles of learning theory and ethology in equitation*. Journal of Veterinary Behavior. 2, 108-118
- McGreevy, P., Harman, A., McLean, A. & Hawson, L. 2010. *Over-flexing the horse's neck: A modern equestrian obsession?* Journal of Veterinary Behavior. 5, 180-186
- McGreevy, P., McLean, A., Buckley, P., McConaghy, F. & McLean, C. 2011. *How riding may affect welfare: What the equine veterinarian needs to know*. Equine Veterinary Education. 23, 531-539
- McGreevy, P., Warren-Smith, A. & Guisard, Y. 2012. *The effect of double bridles and jaw-clamping crank nosebands on temperature of eyes and facial skin of horses*. Journal of Veterinary Behavior. 7, 142-148

- McLean, A. & McGreevy, P. 2010a. *Horse-training techniques that may defy the principles of learning theory and compromise welfare*. Journal of Veterinary Behavior. 5, 187-195
- McLean, A. & McGreevy, P. 2010b. *Ethical equitation: Capping the price horses pay for human glory*. Journal of Veterinary Behavior. 5, 203-209
- McManus, P. & Montoya, D. 2012. *Toward new understandings of human–animal relationships in sport: A study of Australian jumps racing*. Social and Cultural Geography, 13, 399-420
- Meisfjord Jørgensen, G., Borsheim, L., Mejdell, C., Søndergaard, E. & Bøe, K. 2009. *Grouping horses according to gender- effects on aggression, spacing and injuries*. Applied Animal Behaviour Science. 120, 94-99
- Munsters, C., van den Broek, J., van Weeren, R. & Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, M. 2013. *A prospective study on fitness, workload and reasons for premature training ends and temporary training breaks in two groups of riding horses*. Preventive Veterinary Medicine. 108, 199-208
- Murray, J-A., Longland, A., Moore-Colyer, M., Dunnett, C. & Longland, A. 2014. *The effect of feeding a low- or high-starch diet on equine faecal parameters*. Livestock Science. 159, 67-70
- Murray, R., Walters, J., Snart, H., Dyson, S. & Parkin, T. 2010. *Identification of risk factors for lameness in dressage horses*. The Veterinary Journal. 184, 27-36
- Nationalencyklopedin, 2014. <http://www.ne.se/lang/galoppsport>. Använd, 2014-04-23
- Pichbeck, G., Clegg, P., Proudman, C., Morgan, K. & French, N. 2004. *Whip use and race progress are associated with horse falls in hurdle and steeplechase racing in the UK*. Equine Veterinary Journal. 36, 384-389
- Popescu, S. & Diugan, E-A. 2013. *The relationship between behavioral and other welfare indicators of working horses*. Journal of Equine Veterinary Science. 33, 1-12
- Popescu, S., Diugan, E-A. & Spinu, M. 2014. *The interrelations of good welfare indicators assessed in working horses and their relationships with the type of work*. Research in Veterinary Science. 96, 406-414
- Pritchard, J.C., Lindberg, A.C., Main, D.C.J. & Whay, H.R. 2005. *Assessment of the welfare of working horses, mules and donkeys, using health and behaviour parameters*. Preventive Veterinary Medicine. 69, 265-283
- Quick, J. & Warren-Smith, A. 2009. *Preliminary investigations of horses' (Equus caballus) responses to different bridles during foundation training*. Journal of Veterinary Behavior. 4, 169-176

- Reed, S., Jackson, B., McIlwraith, C., Wright, I., Pilsworth, R., Knapp, S., Wood, J., Price, J. & Verheyen, K. 2012. *Descriptive epidemiology of joint injuries in Thoroughbred racehorses in training*. Equine Veterinary Journal. 44, 13-19
- Rivera, E., Benjamin, S., Nielsen, B., Shelle, J. & Zanella, A.J. 2002. *Behavioral and physiological responses of horses to initial training: The comparison between pastured versus stalled horses*. Applied Animal Behaviour Science. 78, 235-252
- Santos, A., Rodrigues, M., Bessa, R., Ferreira, L. & Martin-Rosset, W. 2011. *Understanding the equine cecum-colon ecosystem: Current knowledge and future perspectives*. Animal. 5, 48-56
- Schiefer, M. 2014
- Strand, E., Fjordbakk, C.T., Sundberg, K., Spangen, L., Lunde, H. & Hanche-Olsen, S. 2012. *Relative prevalence of upper respiratory tract obstructive disorders in two breeds of harness racehorses (185 cases: 1998–2006)*. Equine Veterinary Journal. 44, 518-523
- Svedala Veterinärpraktik. 2014. [http://www.svedvet.se/detalj\\_behandling.asp?ID=14](http://www.svedvet.se/detalj_behandling.asp?ID=14). Använd, 2014-04-23
- Svensk Galopp, 2014a. <https://www.svenskgalopp.se/artikel/galoppbanor?defaultMenuId=true>. Använd, 2014-04-15
- Svensk Galopp, 2014b. *Tävlingsreglemente 2014 (RG)*. [https://www.svenskgalopp.se/polopoly\\_fs/1.311449!/menu/standard/file/rg%202014.pdf](https://www.svenskgalopp.se/polopoly_fs/1.311449!/menu/standard/file/rg%202014.pdf). Använd, 2014-04-16
- Svenska Ridsportförbundet, 2011. <http://www3.ridsport.se/Tavling/Dressyr/Sa-gar-det-till/>. Använd, 2014-04-16
- Svenska Ridsportförbundet, 2014. <http://www3.ridsport.se/Svensk-Ridsport/Statistik/>. Använd, 2014-08-16
- Svensk Travsport, 2013. *Utrustningsbestämmelser i travlopp i Sverige*. [https://www.travsport.se/polopoly\\_fs/1.2108!/menu/standard/file/utrustningsbestammelser.pdf](https://www.travsport.se/polopoly_fs/1.2108!/menu/standard/file/utrustningsbestammelser.pdf). Använd, 2014-04-15
- Svensk Travsport, 2014. [https://www.travsport.se/artikel/travsporten\\_i\\_siffror](https://www.travsport.se/artikel/travsporten_i_siffror). Använd, 2014-04-14
- Søndergaard, E. & Ladewig, J. 2004. *Group housing exerts a positive effect on the behaviour of young horses during training*. Applied Animal Behaviour Science. 87, 105-118
- Tell, A. 2004. *Munhålestatus hos arbetande hästar*. Examensarbete, Institutionen för kirurgi och medicin stordjur, Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala



Tell, A., Egenvall, A., Lundström, T. & Wattle, O. 2008. *The prevalence of oral ulceration in Swedish horses when ridden with bit and bridle and when unriden*. The Veterinary Journal. 178, 405-410

The Racecourse Association (RCA), 2014. <http://www.britishracecourses.org/>. Använd, 2014-04-15

Van Weeren, P. 2013. *About rollkur, or low, deep and round: Why Winston Churchill and Albert Einstein were right*. The Veterinary Journal. 196, 290-293

Videla, R. & Andrews, F. 2009. *New perspectives in equine gastric ulcer syndrome*. The Veterinary Clinics of North America. Equine Practice. 25, 283-301

Vigre, H., Chriél, M., Hesselholt, M., Falk-Rønnec, J. & Kjær Ersbøll, A. 2002. *Risk factors for the hazard of lameness in Danish Standardbred trotters*. Preventive Veterinary Medicine. 56, 105-117

Von Borstel, U., Heatly Duncan, I., Shoveller, A., Merkies, K., Keeling, L. & Millman, S. 2009. *Impact of riding in a coercively obtained Rollkur posture on welfare and fear of performance horses*. Applied Animal Behaviour Science. 116, 228-236

Warmutha, V., Eriksson, A., Bower, M., Barker, G., Barrett, E., Hanks, B., Li, S., Lomitashvili, D., Ochir-Goryaeva, M., Sizonov, G., Soyonov, V. & Manica, A. 2012. *Reconstructing the origin and spread of horse domestication in the Eurasian steppe*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 109, 8202-8206

Warren-Smith, A., Curtis, R., Greetham, L. & McGreevy, P. 2007. *Rein contact between horse and handler during specific equitation movements*. Applied Animal Behaviour Science. 108, 157-169

Williams, R., Harkins, L., Hammond, C. & Wood, J. 2001. *Racehorse injuries, clinical problems and fatalities recorded on British racecourses from flat racing and National Hunt racing during 1996, 1997 and 1998*. Equine Veterinary Journal. 33, 478-486

Wilsher, S., Allen, W. & Wood, J. 2006. *Factors associated with failure of Thoroughbred horses to train and race*. Equine Veterinary Journal. 38, 113-118

Winther Christensen, J., Ladewig, J., Søndergaard, E. & Malmkvist, J. 2002. *Effects of individual versus group stabling on social behaviour in domestic stallions*. Applied Animal Behaviour Science. 75, 233-248

Ödberg, F.O. & Bouissou, M-F. 1999. *The development of equestrianism from the baroque period to the present day and its consequences for the welfare of horses*. Equine Veterinary Journal Supplement. 28, 26-30



Vid **Institutionen för husdjurens miljö och hälsa** finns tre publikationsserier:

- \* **Avhandlingar:** Här publiceras masters- och licentiatavhandlingar
- \* **Rapporter:** Här publiceras olika typer av vetenskapliga rapporter från institutionen.
- \* **Studentarbeten:** Här publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Vill du veta mer om institutionens publikationer kan du hitta det här:  
[www.slu.se/husdjurmiljohalsa](http://www.slu.se/husdjurmiljohalsa)

---

---

**DISTRIBUTION:**

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för veterinärmedicin och  
husdjursvetenskap  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Box 234  
532 23 Skara  
Tel 0511-67000  
**E-post: [hmh@slu.se](mailto:hmh@slu.se)**  
**Hemsida:**  
**[www.slu.se/husdjurmiljohalsa](http://www.slu.se/husdjurmiljohalsa)**

*Swedish University of Agricultural Sciences  
Faculty of Veterinary Medicine and Animal  
Science  
Department of Animal Environment and Health  
P.O.B. 234  
SE-532 23 Skara, Sweden  
Phone: +46 (0)511 67000  
**E-mail: [hmh@slu.se](mailto:hmh@slu.se)**  
**Homepage:**  
**[www.slu.se/animalenvironmenthealth](http://www.slu.se/animalenvironmenthealth)***

---